**Canlılar Arasındaki Beslenme İlişkileri Ve Yaşama Birlikleri**

**CANLILIK VE ÇEVRE**

**Canlılar Arasındaki Beslenme İlişkileri Ve Yaşama Birlikleri**

**1) Ototroflar (Üreticiler)**

* İnorganik maddelerden organik madde sentezlerler.
* En fazla bulunan gruptur.
* İki tiptir.

***A) Fotosentetikler:***

* Işık enerjisini kullanırlar.
* Klorofilleri vardır.
* Örnek: Yeşil bitkiler,bakteriler ve mavi-yeşil algler.

***B) Kemosentetikler:***

* Kimyasal enerjiyi kullanırlar.
* Klorofilleri yoktur.
* Örnek: Nitrit bakterileri, nitrat bakterileri, azot bakterileri, kükürt bakterileri, demir bakterileri

**2) Heterotroflar (Tüketiciler)**

* Hazır besin kullanırlar.
* 3 tiptir.

**A) Holozoik Canlılar:**Katı besinlerle beslenirler.

*I) Etçiller (Karnivor)*

*II) Otçullar (Herbivor)*

*III) Hem etçil hem otçullar (Omnivor)*

**B) Simbiyotik Canlılar:**

    I) Mutualizm            **⇒**        (+,+)    **⇒**       Mantar ve su yosunu (Liken)

    II) Kommensalizm  **⇒**        (+,0)     **⇒**       Köpek balığı, echenes balığı

    III) Parazitlik           **⇒**        (+,-)     **⇒**       Bit, pire, kene

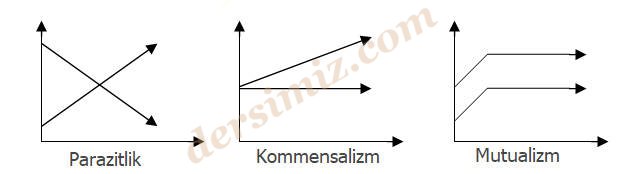
Tam parazitlik: Sindirim sistemi iyi gelişmemiş, insan ince bağırsağında yaşayan yassı kurtlar tam parazittir.

Yarı parazitlik: Ökseotu gibi bitkinin gövdesine sarılarak su ihtiyacını karşılayan parazitlerdir.

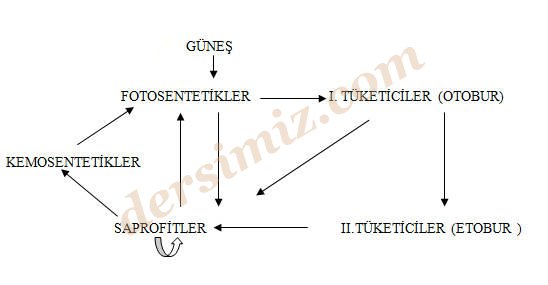
**C) Saprofit Canlılar:**

* Organik maddeleri inorganik maddelere ayrıştırırlar.
* Enzim sistemleri iyi gelişmiştir.
* Hücre dışı sindirim yaparlar.
* Örnek: Çürükçül bakteriler, mantar ve küfler.

*Öglena ve böcekçil bitkiler hem ototrof hem de heterotrofturlar.*



***Protookoperasyon:****Bir arada yaşayan iki türün belirli bir süre birbirlerinden yararlanmaları olayıdır. Timsah-Kürdan kuşu.*



**YAŞAMA BİRLİKLERİ**

**Birey – Populasyon – Komünite – Ekosistem – Biyosfer**

**Populasyon:** Aynı türden canlıların oluşturduğu topluluğa denir.

**Komünite:** Farklı populasyonların oluşturduğu topluluğa denir.

**Ekosistem:**Canlıların yaşamış olduğu cansız çevreye denir.

**Biyosfer:** Ekosistemi tamamen çevreleyen yapıya denir.

**Ekoton:** Sınır bölgesidir.Buradaki tür sayısı en fazladır.

**Mikroklima:** Farklı iklim ortamları. dersimiz.com

**Habitat:**Canlının adresidir yani ekosistemde yaşadığı yerdir.

**Ekolojik Niş:**Canlının habitattaki görevidir.

**Süksesyon:** Baskın türün değişmesidir.

**Flora:**Bitki topluluğuna denir.

**Fauna:**Hayvan topluluğuna denir.

Ekosistem   >>>>  Uludağ

Komünite   >>>>   Uludağ'da yaşayan canlılar

Populasyonlar   >>>>  Uludağ'da yaşayan çamlar

Topluluklar     >>>>    Uludağ'da yaşayan çam toplulukları

**POPULASYON**

**Populasyonu etkileyen faktörler:**

* Doğum
* Ölüm
* Salgın hastalıklar
* Savaşlar
* Doğal afetler
* Besin miktarı
* Yaşama alanı
* Artık miktarı
* Göç (İçe göç-Dışa göç)

Bir populasyonda ;

**1. Doğum oranı > Ölüm oranı**

**İçe göç > Dışa göç**



* Populasyon büyür.
* Ortam şartları iyidir.
* Genç miktarı çoktur.

**2. Doğum oranı < Ölüm oranı**

**İçe göç < Dışa göç**

****

* Populasyon küçülür.
* Ortam şartları kötüdür.
* Yaşlı birey fazladır.

**3. Doğum oranı = Ölüm oranı**

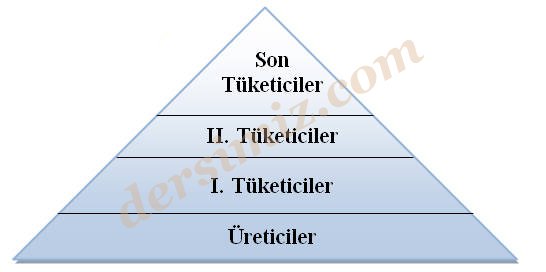
**İçe göç = Dışa göç**



* Populasyon dengededir.
* Ortam şartları normaldir.
* Bireyler eşit sayıdadır.

♦ Bir populasyonda yaşanabilen maksimum birey sayısına taşıma kapasitesi denir.

♦ Bir populasyondaki birey sayısı populasyonun yoğunluğu belirler.



* Besin piramidinde üreticilerden tüketicilere doğru gidildiğinde sayıda azlık,irilik ve biyokütlede azlık görülür.
* Beslenme seviyelerinde enerji transferindeki hiyerarşi “kim kimi yer” sorusunun cevabına göre belirlenir.
* Besin piramidinde yukarılara doğru çıkıldıkça enerji kaybı olur.

**İç Parazitlik (endoparazit):** Bağırsakta yaşayan solucan ve kurtlar,bakteriler,mantarlar ve bazı bir hücreliler bu gruptandır. Enzim sistemleri olmadığı için kompleks besinleri sindiremezler.

**Dış Parazitlik (ektoparazit):** Canlının dışında yaşayan parazitlerdir. Enzim sistemleri ve sindirim sistemleri vardır. Bit, pire, tahta kurusu, kan emici sinekler bu gruba girer.

* Parazit bakterilerin sindirimle ilgili enzim sistemleri gelişmemiştir.
* Bütün parazitlerde üreme sistemi gelişmiştir.

**AZOT DEVRİ**

* Azotun asıl kaynağı havadır. Fakat bitkiler havadaki serbest azotu doğrudan alamazlar.
* Havadaki azot toprağa iki şekilde bağlanır.

1. Bazı bitkilerin köklerindeki yumrularda yaşayan azot bağlayıcı bakterilerle.

2. Şimşeğin elektrik enerjisi sonucu atmosferdeki azotun oksijenle birleşmesiyle NO2- , Bununda suyla birleşmesiyle HNO3 oluşur ve buda toprağa karışır.

**Nitrifikasyon:** Bitki ve hayvan hücrelerinde bulunan organik azotun yeşil bitkilerin kullanabileceği nitrat tuzlarına dönüştürülmesidir. 3 safhadır.

**Ayrışma:** Çürükçül bakterilerin azotlu besinleri ayrıştırarak NH 'e dönüştürmesidir.

**Nitritleşme:**Nitrit bakterilerinin NH3’ü HNO3’e dönüştürmesidir.

**Nitratlaşma:** Nitrat bakterilerinin HNO3'ü nitrat tuzuna dönüştürmesidir.

**Denitrifikasyon:**Bitkiler tarafından kullanılmayan nitrat tuzlarının denitrifikasyon bakterileri tarafından parçalanarak atmosfere serbest azot olarak göndermesidir.

**HAYVAN TOPLULUKLARI**

1. Organize olmuş gerçek topluluklar.

* Bal arısı, karınca toplulukları insan toplulukları gibi
* Topluluktan ayrılan birey tek başına hayatını sürdüremez.

2. Belli amaçlarla belli zamanlarda oluşan topluluklar

* Antarktika kıyılarındaki adalarda üreme mevsiminde bir araya gelen, üreme bitince de dağılan kral penguenler bu tür topluluktur.
* Tüm hayatı boyunca sürü halinde yaşayan canlılara örnek fillerdir.